

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP2002/012127



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY  
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference TOMITA-02	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/IPEA/416	
International application No. PCT/JP2002/012127	International filing date (day/month/year) 20 November 2002 (20.11.2002)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G02F 1/133, G09G 3/34		
Applicant TOMITA, Seiji		

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:

a. ☒ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of 13 sheets, as follows:

☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).

☒ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.

b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) \_\_\_\_\_, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).

4. This report contains indications relating to the following items:

☒ Box No. I Basis of the report

☐ Box No. II Priority

☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

☐ Box No. IV Lack of unity of invention

☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

☐ Box No. VI Certain documents cited

☐ Box No. VII Certain defects in the international application

☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 14 July 2004 (14.07.2004)	Date of completion of this report 07 October 2004 (07.10.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2002/012127

## Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

- ☐ This report is based on translations from the original language into the following language \_\_\_\_\_, which is language of a translation furnished for the purpose of:
- ☐ international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
  - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4)
  - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

- ☐ The international application as originally filed/furnished
- ☒ the description:
- pages \_\_\_\_\_ 1-9 \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:
- pages \_\_\_\_\_ 1, 3 \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished
- pages\* \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement) under Article 19
- pages\* \_\_\_\_\_ 2, 4, 6-7 \_\_\_\_\_ received by this Authority on 22 September 2004 (22.09.2004)
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:
- pages \_\_\_\_\_ 1/4-4/4 \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

4. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☒ the description, pages \_\_\_\_\_ 1-4, 6, 7-9 \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ 1, 3 \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

\* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims		YES
	Claims	1-4, 6-7	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-4, 6-7	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-4, 6-7	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations (Rule 70.7)

Document 1: JP 10-253925 A (Ho'u Yaku) September 25, 1998, Par. Nos. [0023]-[0028]; all drawings (Family: none)

Claims 1-4, 6-7

Document 1 (par. [0023]- [0028] and Figs. 5, 7) cited in the ISR shows a constitution for a three-dimensional image display device, and the inventions relating to claims 1-4 and 6-7 constitute a part of said constitution.

## Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.  
Continuation of Box I.4:

The "white LRDs or RGB LEDs are constituted so that lighting control is synchronized at high speed with an image signal" set forth in claim 1 (as amended) is beyond the scope of the disclosure at the time of filing. The matter of "synchronizing LED with an image signal" cannot be deduced from the description at the time of filing "by performing lighting control such that the white LED 1 is off, the synchronization signal and blanking period of image display means 12 can eliminate unwanted residual images and interference and reduce power consumption."

The matter of claim 3 (as amended) of "light-scanning at a high speed in the horizontal direction" is beyond the scope of the disclosure at the time of filing. The "light-scanning at a high speed in the vertical and horizontal directions" and "light-scanning at a high speed in the horizontal direction" indicate different light-scanning directions.

The pages 1-4 and 7-9 of the specification amended in correspondence with amended claims 1 and 3 are beyond the scope of the disclosure at the time of filing.

The "72" on page 6 of the amended specification is beyond the scope of the disclosure at the time of filing.

特 許 協 力 条 約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)  
(PCT36条及びPCT規則70)

REC'D 28 OCT 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 TOMITA-2	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP02/12127	国際出願日 (日.月.年) 20.11.02	優先日 (日.月.年)
国際特許分類 (IPC) Int. Cl <sup>7</sup> G02F1/133, G09G3/34		
出願人 (氏名又は名称) 富田 誠次郎		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a ☒ 附属書類は全部で 13 ページである。

☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)

☒ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 14.07.2004	国際予備審査報告を作成した日 07.10.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 小牧 修	2X 8004
電話番号 03-3581-1101 内線 3293		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、                     語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-9 ページ、出願時に提出されたもの

第                      ページ\*、                     付で国際予備審査機関が受理したもの  
 第                      ページ\*、                     付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 1, 3 項、出願時に提出されたもの

第                      項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 2, 4, 6-7 項\*、22.09.2004 付で国際予備審査機関が受理したもの  
 第                      項\*、                     付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1/4 - 4/4 ページ/図、出願時に提出されたもの

第                      ページ/図\*、                     付で国際予備審査機関が受理したもの  
 第                      ページ/図\*、                     付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第                      ページ  
☒ 請求の範囲 第 5 項  
☐ 図面 第                      ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること)  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)

4. ☒ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☒ 明細書 第 1-4, 6, 7-9 ページ  
☒ 請求の範囲 第 1, 3 項  
☐ 図面 第                      ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること)  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲

請求の範囲

1-4, 6-7

有  
無

進歩性 (IS)

請求の範囲

請求の範囲

1-4, 6-7

有  
無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲

請求の範囲

1-4, 6-7

有  
無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: JP 10-253925 A (包躍) 1998.09.25,  
段落【0023】-【0028】, 全図 (ファミリーなし)

請求の範囲 1-4, 6-7

国際調査報告に引用された文献1の段落【0023】-【0028】及び図5,  
図7には、立体画像表示装置の構成が示されており、請求の範囲1-4, 6-7に  
係る発明は、上記構成の一部を成すものである。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 I.4 欄の続き

請求の範囲 1 (補正後) に記載の「白色 L R D 又は R G B の L E D は、画像信号と同期させて高速で点灯・点滅制御されるように構成されている」の記載事項は出願時における開示の範囲を越えている。出願時の記載の「画像表示手段 1 2 の同期信号やブランキング期間は白色 L E D 1 をオフ状態とする点滅制御を行うことにより、不要な残像や干渉を除去できるとともに、消費電力が少なくすることができる。」からは「L E D を画像信号と同期させる」事項は把握できない。

請求の範囲 3 (補正後) の「左右方向に高速で点灯スキャンさせる」事項は出願時における開示の範囲を越えている。出願時の記載の「上下左右方向に高速で点灯スキャンさせる」ことと「左右方向に高速で点灯スキャンさせる」こととは、点灯スキャンする方向が異なる方向となってしまう。

補正後の請求の範囲 1 及び 3 の記載事項に対応して補正された明細書 1 - 4 ページ及び 7 - 9 ページは出願時における開示の範囲を越えている。

補正後の明細書 6 ページに記載の「7 2」は出願時における開示の範囲を越えている。



## 明 細 書

## 画像表示装置用光源装置

## 発明の技術背景

## 発明の属する技術分野

この発明は、少しのLEDを高速に操作点灯させ、広い視野角で観者に画像を表示し、観者が左右に移動しても或は多視点・多人数でも画像を見ることが可能な画像表示装置用光源装置に係り、特に透過光で画像を表示する画像表示手段を備えた画像表示装置用光源装置に関する。

## 従来技術

従来平面の画像を表示する画像表示装置として、以下のものがある。これは図4に示すように、蛍光灯等で構成された光源65の光を拡散レンズ63で液晶表示素子62に照射し、配置したものが公知である。

しかしながら、上述した従来技術の場合、視可能範囲が制限されているため、観者の位置が多少でも上下左右にずれると観者には画像が暗くなり観察できないという問題があった。このような、問題を解決する方法として光源の個数を増やし輝度を上げて拡散板等で視野可能範囲を広げる方法も可能であるが、光源の個数を増やし輝度を上げることは、装置が大型化するだけでなく、消費電力の増大し、ポータブル機器に利用することができない。また、上記問題に対処して、観者の位置を測定し、この移動に対応させて光源65を機械的に移動させることも考えられるが、対応速度が遅く、また機械的移動装置の消耗や耐久性の問題や、装置が大きくなる等の問題を有していた。

この発明はかかる現状に鑑み創案されたものであって、その第1の目的は、高速でオン・オフできる光源を提供することにより、同期

信号やブランキング期間は光源をオフできるようにすることができ、不要な残像や干渉を除去できると共に、消費電力が少なくすることができる画像表示装置用光源装置を提供することである。なお、本発明では、

このように同期信号やブランキング期間は光源をオフできるようにすることを点滅制御ということとする。

また、本発明の第2の目的は、機械的構成を使用することなく、精度及び耐久性が高く、観者の位置に関係なく、観者に鮮明な画像を表示できる画像表示装置用光源装置を提供することである。なお、本発明では、光源の発光位置を移動制御することを点灯制御ということとする。

またさらに、本発明の第3の目的は、画像表示装置において限られた光源で広い視野角の画像を得ることができる画像表示装置用光源装置を提供することである。尚、この場合には、目の位置を検出するための公知の超音波追尾装置・赤外線追尾装置或は画像認識追尾装置を用いることで、観者の目が移動した場合であっても、或は、多人数でも明るく鮮明な画像を表示することができる。

### 発明の概要

本発明は、以下の手段により前記課題を解決するものである。

請求の範囲1に記載の発明は、透過光で画像を表示する画像表示手段を備えた画像表示装置用光源装置であって、この光源装置は、複数の白色LED又はRGBのLEDを並べて配置し、この白色LED又はRGBのLEDは、画像信号と同期させて高速で点灯・点滅制御されるように構成されていることを特徴とするものである。

請求の範囲2に記載の発明は、請求の範囲1に記載の光源と液晶表示装置との間に凸レンズ又はフレネルレンズを配置するとともに、前記LEDを、直列状、弧状、十字状、放射状、複数の相似形からなる円状若しくは多角形状、あるいは螺旋状に配置したことを特徴とする。

請求の範囲 3 に記載の発明は、請求の範囲 1 又は請求の範囲 2 に記載の画像表示装置用光源装置を技術的前提とし、前記 LED を、上下左右方向に高速で点灯スキャンさせることを特徴とするものである。

請求の範囲 4 に記載の発明は、請求の範囲 2 又は請求の範囲 3 に記載の画像表示装置用光源装置を技術的前提とし、画像表示装置は、観者の画像表示装置に対する位置を測定し位置信号として出力する位置判定手段を備え、LED の点灯を制御する手段は、前記位置情報に基づいて、観者の観察画像を維持するように前記白色 LED 又は RGB の LED を点灯制御することを特徴とするものである。

請求の範囲 6 に記載の発明は、請求の範囲 2 又は請求の範囲 3 に記載の画像表示装置用光源装置を技術的前提とし、画像表示装置は観者の数、及びそれぞれの観者の画像表示装置に対する位置を測定し位置信号として出力する位置判定手段を備え、LED の点灯を制御する手段は、前記位置情報に基づいて、各観者の観察画像を維持するよう前記白色 LED 又は RGB の LED を点灯制御することを特徴とするものである。

請求の範囲 7 に記載の発明は、請求の範囲 1 乃至請求の範囲 6 のいずれかに記載の画像表示装置用光源装置は、テレビジョン、ゲームマシン、パーソナルコンピュータ、携帯電話、又は携帯端末装置の画像表示部装置に使用されることを特徴とするものである。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明に係る第 1 の実施の形態に係る画像表示装置用光源装置を使用した画像表示装置を示す図である。

(矢印A)することにより、少ないLEDを用い、フレネルレンズ14と相まって、限られた光源で広い視野角の画像を得ることができる。また、画像表示手段12の同期信号やブランキング期間は白色LED1をオフ状態とする点滅制御を行うことにより、不要な残像や干渉を除去できると共に、消費電力が少なくすることができる。

(第2の実施の形態)

本形態では、画像表示装置用光源装置30を、LEDアレイ31と、画像表示手段32と、LED制御手段33と、観者70の位置を測定する位置判定手段34と、を備えて構成されている。この位置判定手段34は、画像表示装置用光源装置30の光軸Oからの変位量d1及び画像表示手段32からの距離d2を測定して測定信号を発するように構成されている。尚、本形態例において、この位置判定手段34は、超音波方式、赤外線方式その他任意の手段を用いることができる。

LED制御手段33は、上記測定信号に基づいて、LEDアレイ31の白色LED1の点灯個所35、36の点灯させるよう制御し、LEDアレイ31の発光位置を、観者70の移動(矢印dで示した)に対応させた位置に高速で移動(矢印Dに示した)させることができ、観者70に常に美しい画像を表示することができる。

この際、画像表示装置用光源装置30の制御に機械的動作は伴わないので、高速、高精度で、高い耐久性を得ることができる他、サーボ制御等の制御機構の構成を簡単なものとすることができる。

尚、位置判定手段34により観者の数、及びそれぞれの観者の画像表示装置に対する位置を測定し位置信号として出力するものとし、LED制御手段33でLEDアレイ31を点灯制御すれば複数の異なる位置にいる各観者70、71、72に、適切な画像を表示することができる。

(第3の実施の形態)

本形態例では、画像表示装置用光源装置40は、第3の実施の形態例における位置判定手段を、手動のコントローラ44としたものであ

る。本形態例によれば、観者 7 0 がコントローラ 4 4 を操作すること

により、観者の希望の位置に高速に移動させることができ、適正な平面画像を表示することができる。本形態例では、制御システムの構成を簡単なものとすることができる他、機械的動作は伴わないので、高精度で、高い耐久性を得ることができる。

尚、本発明に係る画像表示装置用光源装置の用途は、特に限定されるものではないが、例えば、テレビジョン、ゲームマシン、パーソナルコンピュータ、携帯電話、又は携帯端末装置の表示部に使用することができる。

尚、本形態例ではLEDアレイ11を構成するLEDとして白色LEDを使用した場合を示したが、LEDとしてRGBの各色のLEDを組み合わせて全体として白色光が発せられるようにすることができる。

また、本発明に係る画像表示装置用光源装置は、上記した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。例えば、LEDアレイを、十字状、放射状、複数の相似形からなる円状若しくは多角形状、あるいは螺旋状に配置することや、観者の視点を中心としてLEDアレイを同距離をなす弧状とすることができる。

### 産業上の利用可能性

以上、説明したように本発明に係る画像表示装置用光源装置によれば以下の効果を奏し得る。

請求の範囲1に記載の発明によれば、光源としての消費電力が少ないことは勿論、オン・オフのスイッチング速度が早い白色LED又はRGBのLEDを使用しているので、消費電力をさらに減ずることができる。また、映像信号に同期させて制御したり、同期信号やブランキング期間は光源をオフできるようにすることができるので、不要な残像や干渉を除去できる。

請求の範囲2に記載の発明によれば、観察者へ表示すべき目的の位



置に適応したLEDの配置を

選択することができる。このように、本発明では、複数のＬＥＤが一行に直線的に配置されたものの他、ＬＥＤが一行に並べられていれば、全体としてはどのような形状のものであってもよい。また、ＬＥＤ列は、一行に限定されるものではなく、目的に応じて複数列を並べて構成してもよい。

請求の範囲 3 に記載の発明によれば、画像表示装置の一部を使って高速で上下左右方向にスキャンさせることで視野角を広げながら消費電力の低減を図ることができる。このため、限られた光源（ＬＥＤ）で、携帯電話、携帯ゲーム機のように小さい表示画面に対して観者の観察位置が移動し易い表示装置において、観者の位置を検出することなく、観者が表示画面に対してどのような位置にいても画像を鮮明に観察でき、従来の液晶画面のように、上方向や横方向からは見え難くなる、といった不都合が発生する心配がなくなる。

請求の範囲 4 に記載の発明によれば、観者の位置に基づいて、発光位置を観者の位置に対応させた位置に高速で移動させることができ、広い表示角度を実現できる。即ち、本発明では、この移動を機械的に行なうのではなく、ＬＥＤの点灯制御によって行なうので、機械的磨耗を伴わず、耐久性に優れ、かつ、高速に、かつ高精度で移動をおこなうことができる。

請求の範囲 6 に記載の発明によれば、消費電力の低減を図りながら複数の異なる位置にいる複数の観者夫々に適切で鮮明な画像を表示することができる。

請求の範囲 7 に記載の発明によれば、大きな画面のテレビジョン、ゲームマシン、パーソナルコンピュータの画面や、携帯電話や携帯端末等、消費電力の低減を図りながら観者の視線が画面に対して移動しやすい環境で用いられる小型の機器の画面を広い視野角で視認することを実現できる。特に、限られた光源（ＬＥＤ）で携帯電話、携帯ゲーム機等の小さい表示画面に対して観者の観察位置が移動し易い表示装置において、観者の位置を、位置検出手段等を用いて検出する必要が

ないので、観者が表示画面对してどのような位置にいても画像を鮮明に観察でき、しかも、位置検出が不要となる分、制御が大幅に簡略化され、省電力化を図ることができる。

### 請求の範囲

1. (補正後) 透過光で画像を表示する画像表示手段を備えた画像表示装置用光源装置であって、この光源装置は、複数の白色LED又はRGBのLEDを並べて配置し、この白色LED又はRGBのLEDは、画像信号と同期させて高速で点灯・点滅制御されるように構成されていることを特徴とする画像表示装置用光源装置。
2. (補正後) 光源と液晶表示装置との間に凸レンズ又はフレネルレンズを配置するとともに、前記LEDは、直列状、弧状、十字状、放射状、複数の相似形からなる円状若しくは多角形状、あるいは螺旋状に配置したことを特徴とする請求の範囲1に記載の画像表示装置用光源装置。
3. (補正後) 前記LEDを、左右方向に高速で点灯スキャンさせることを特徴とする請求の範囲1又は請求の範囲2のいずれかに記載の画像表示装置用光源装置。
4. (補正後) 画像表示装置は、観者の画像表示装置に対する位置を測定し位置信号として出力する位置判定手段を備え、LEDの点灯を制御する手段は、前記位置情報に基づいて、観者の観察画像を維持するように前記白色LED又はRGBのLEDを点灯制御することを特徴とする請求の範囲2又は請求の範囲3のいずれかに記載の画像表示装置用光源装置。
5. (削除)
6. (補正後) 画像表示装置は観者の数、及びそれぞれの観者の画像表示装置に対する位置を測定し位置信号として出力する位置判定手段を備え、LEDの点灯を制御する手段は、前記位置情報に基づいて、各観者の観察画像を維持するよう前記白色LED又はRGBのLEDを点灯制御することを特徴とする請求2又は請求の範囲3のいずれかに記載の画像表示装置用光源装置。
7. (補正後) 画像表示装置用光源装置は、テレビジョン、ゲームマシン、パーソナルコンピュータ、携帯電話、又は携帯端末装置の画像表

示装置に使用されることを特徴とする請求の範囲 1 乃至請求の範囲 4  
及び請求の範囲 6 のいずれかに記載の画像表示装置用光源装置。